

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue publiquement le 8 MARS 1944 1943

François DEGUILLAUME

Né le 28 septembre 1910 à Eymoutiers (Haute-Vienne)

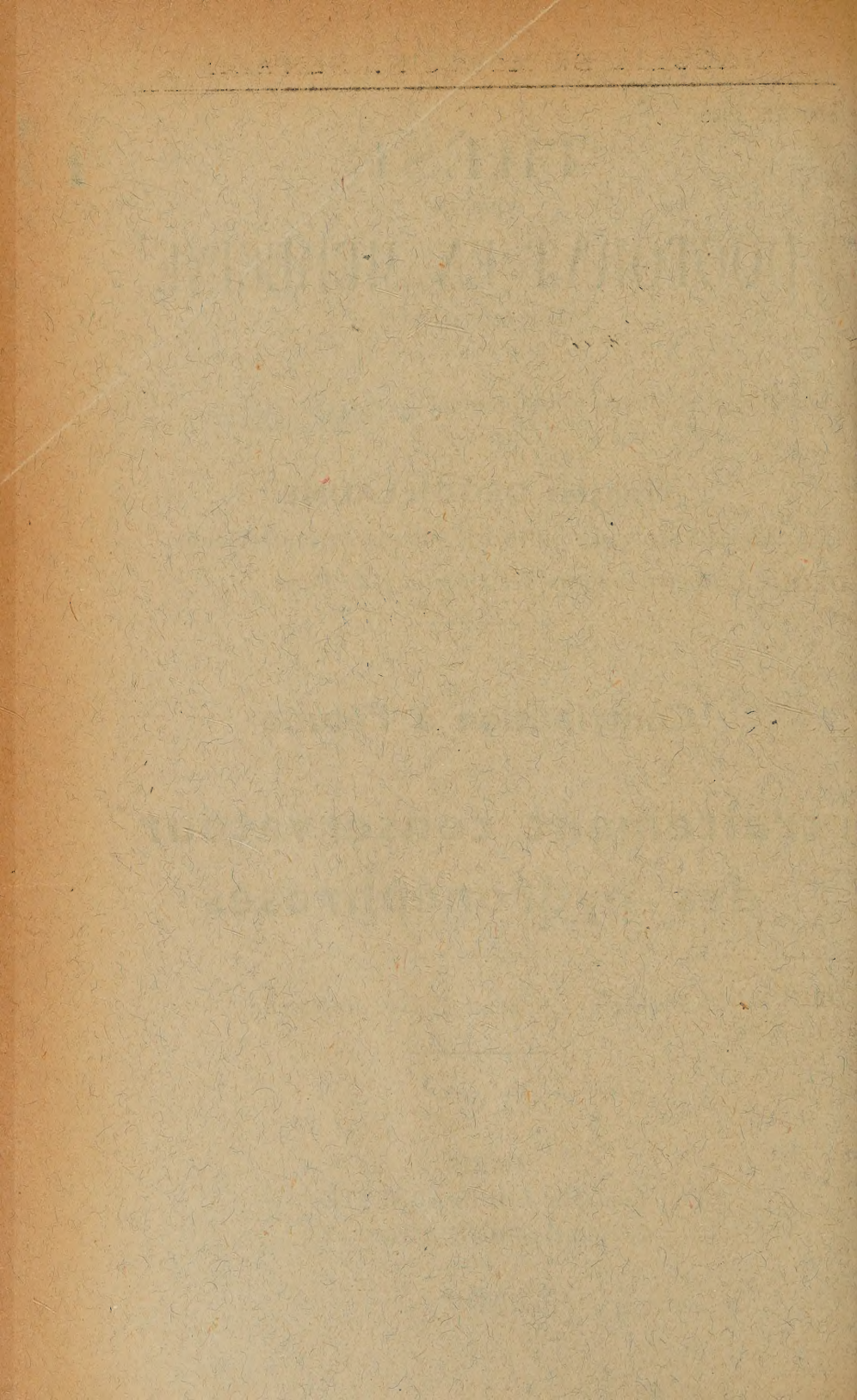
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

**Contribution à l'étude
du
traitement conservateur
des hydronéphroses**

Président : M. Jean QUÉNU, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943



n du Candidat : **DEGUILLAUME.**

oms **François.**

c de la soutenance : _____

néro d'ordre : _____

DEGUILLAUME (François). — Contribution à l'étude du traitement conservateur des hydronéphroses. — *Librairie Arnette* 1943 in-8° r., 88 p., 2 h.-t.
Th. méd. (Etat), Paris, 1943
n°...

DEGUILLAUME (François). — Contribution à l'étude du traitement conservateur des hydronéphroses. — *Librairie Arnette* 1943 in-8° r., 88 p., 2 h.-t.
Th. méd. (Etat), Paris, 1943
n°...

DEGUILLAUME (François). — Contribution à l'étude du traitement conservateur des hydronéphroses. — *Librairie Arnette* 1943 in-8° r., 88 p., 2 h.-t.
Th. méd. (Etat), Paris, 1943
n°...

DEGUILLAUME (François). — Contribution à l'étude du traitement conservateur des hydronéphroses. — *Librairie Arnette* 1943 in-8° r., 88 p., 2 h.-t.
Th. méd. (Etat), Paris, 1943
n°...



Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLÔME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue publiquement le 1943

François DEGUILLAUME

Né le 28 septembre 1910 à Eymoutiers (Haute-Vienne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'étude
du
traitement conservateur
des hydronéphroses

Président : M. Jean QUÉNU, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique Médicale	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LAIGNEL - LAVASTINE
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	CADENAT.
	QUÉNU.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMATRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIÉ.

II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)..	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
M ^{lle} GAUTHIER- VILLARS ...	Anatomie pathologique

MM.

DE GENNES ...	Pathologie médicale.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL .	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENEGRE	Pathologie médicale.
M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
PETIT-DUTAIL- LIS	Pathologie chirurgicale
RENARD	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SÛREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY- BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER ...	Obstétrique.
NEVEU- LEMAIRE ...	Parasitologie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		DE GAUDART	
CHEVALLIER.		D'ALLAINES.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
LIAN		MCURE.	
MOREAU.			
SÉZARY.			
MM.			
ECALLE.	Clinique obstétricale		
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR A. DEGUILLAUME

Chevalier de la Légion d'honneur

A MES PARENTS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN QUENU

**Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Cochin
Chevalier de la Légion d'honneur**

*En remerciement du très grand honneur
qu'il me fait en acceptant la présidence de
cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD DESPLAS

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'honneur

*Dont le dynamique enseignement fait com-
prendre la valeur humaine de notre profession.
Qu'il me soit permis de le remercier de tout
ce que j'ai acquis au cours de deux ans passés
dans son Service.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS MICHON

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'honneur

*Dans le Service de qui j'ai passé une année
riche d'enseignements et qui m'a incité à rédiger
ce travail. En témoignage de vive reconnaissance
pour la sollicitude qu'il m'a toujours
témoignée.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR KUSS

Chirurgien honoraire des Hôpitaux

Officier de la Légion d'honneur

*En témoignage de tout ce que j'ai acquis
sous son autorité bienveillante.*

A MES MAITRES
DE L'HOPITAL GENERAL DE LIMOGES

Monsieur le Professeur DESCAZALS.

Monsieur le Professeur DUVERGER.

Monsieur le Docteur DUTHEILLET DE LAMOTHE

(in memoriam)

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

EXTERNAT

1932-33 : Monsieur le Docteur CHEVRIER.

Monsieur le Docteur DEVRAIGNE.

1933-34 : Monsieur le Professeur agrégé HAGUENAU.

Monsieur le Docteur LAMBLING.

1934-35 : Monsieur le Professeur Jean CATHALA.

1935-36 : Monsieur le Professeur LOEPER.

EXTERNAT EN PREMIER

1936-37 : Monsieur le Docteur BODIN.

Monsieur le Professeur LÉVY-SOLAL.

INTERNAT

1938-39 : Monsieur le Docteur Küss.

1939-41 : Monsieur le Docteur DESPLAS.

1941-42 : Monsieur le Docteur MICHON.

1942-43 : Monsieur le Docteur DESPLAS.

*Hommage de ma respectueuse reconnaissance
et de mon très profond attachement.*

A MES AUTRES MAÎTRES
DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Messieurs les Professeurs agrégés LEMAIRE et SUREAU.
Monsieur le Docteur Paul BANZET, Chirurgien des
Hôpitaux.

Monsieur le Docteur Jean RAVINA, Accoucheur des
Hôpitaux.

Messieurs les Docteurs CHEVALIER, DELINOTTE, NEY-
RAUD, Assistants des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ
MENEGAUX

A MESSIEURS LES DOCTEURS
REDON, SYLVAIN BLONDIN, BOUDREAUX

A MES CAMARADES DES A. C. L. 408, 258

A MES CONFÉRENCIERS

A MES AMIS

INTRODUCTION

Le traitement conservateur des hydronéphroses a toujours tenté les chirurgiens ; à tous il semblait illogique de supprimer un rein ne présentant ni lésions néoplasiques ni lésions infectieuses graves ; de plus, en matière d'hydronéphrose, la fréquence de la bilatéralité des lésions a frappé tous les observateurs.

Au cours de l'année passée, à l'hôpital Saint-Louis, dans le Service de M. Louis MICHON, nous avons eu l'occasion de voir pratiquer plusieurs opérations conservatrices par méthodes plastiques. D'autre part, notre Maître a bien voulu nous faire part des résultats éloignés de ses plus anciens opérés.

Dans cette étude du traitement conservateur, nous limiterons aux méthodes plastiques, c'est-à-dire aux interventions tendant à modifier la dimension et la forme du bassin, ainsi que la position de l'orifice pyélo-urétéral, en vue d'obtenir une disposition anatomique aussi favorable que possible.

De plus, nous éliminerons les urétéro-hydronéphroses par obstacle bas, relevant d'un traitement tout différent, et en particulier de l'anastomose

urétéro-vésicale préconisée par M. Louis MICHON et exposée dans la thèse de notre collègue GOUR ; bien entendu, nous éliminerons également la dilatation pyélo-calicielle d'origine calculeuse pour laquelle, pathogénie, pronostic et indications opératoires sont d'un ordre tout différent.

Notre étude se limitera aux hydronéphroses communément dites congénitales par obstacle urétéral supérieur (rétrécissement, coudure, anomalie de position) et parmi celles-ci plus spécialement à celles où la dilatation est essentiellement extra-rénale.

HISTORIQUE

Le traitement conservateur des hydronéphroses par les méthodes plastiques est loin d'être une nouveauté.

Dès 1886, TRENDELENBURG aborde par voie abdominale une volumineuse hydronéphrose, vide le sac, sectionne l'éperon, mais le malade meurt d'occlusion intestinale. TRENDELENBURG ne signale d'ailleurs le fait qu'en 1890, pour vanter les avantages de la laparotomie en position déclive.

C'est en 1891 que se place la première opération plastique. KUSTER intervient sur une fistule après néphrostomie sur rein restant, sectionne l'uretère rétréci à sa partie supérieure et le réimplante à la partie déclive du bassin. Le malade guérit parfaitement.

L'année suivante, FENGER, ignorant d'ailleurs les travaux de KUSTER, applique à un rétrécissement de l'extrémité supérieure de l'uretère la méthode employée par HEINICKE-MIKULICZ pour les sténoses du pylore. Il résèque aussi une partie de la poche hydro-néphrotique.

En France, BAZY pratique en 1896 sa première réimplantation de l'uretère et devient le grand défen-

seur de ce type d'intervention, l'urétéro-pyélo-néostomie, tandis que ALBARRAN en 1898 propose la résection orthopédique du rein et du bassinnet, et l'anastomose latéro-latérale.

La vogue de la chirurgie plastique des hydronéphroses lui vaut d'être à l'ordre du jour au Congrès International de Chirurgie de 1900, à Paris.

Les observations, tant françaises que germano-américaines, sont déjà nombreuses (dans l'ensemble satisfaisantes), et KUSTER, FENGER, BAZY ont déjà des reculs de plusieurs années basés d'ailleurs uniquement sur des signes d'amélioration clinique.

KUSTER, dans son rapport, énumère les méthodes employées à l'époque :

— C'est la fixation haute du rein, type GUYON, proposée dès 1891 par TERRIER et BAUDOIN, à laquelle KUSTER juge bon d'associer une opération plastique.

Ce sont les anastomoses :

pyélo-urétérales d'ALBARRAN,

pyélo-vésicales de REISINGER.

— C'est la résection orthopédique du rein et du bassinnet, pratiquée par ALBARRAN et ses élèves.

Ce sont les interventions plastiques proprement dites :

pyélo-plicature d'ISRAEL,

section de l'éperon,

urétéro-pyélo-plastie de FENGER,

urétéro-pyélo-néostomie de KUSTER et BAZY.

Les indications sont extrêmement larges. LEGUEU parle bien d'opérations radicales pour les grosses

hydronéphroses, mais ALBARRAN répond qu'après néphrostomie et pyélo-plicature, elles peuvent bénéficier d'opérations plastiques.

Après l'enthousiasme de ce Congrès, on pourrait croire au succès définitif de ces types d'interventions, mais dans les années qui suivent se manifestent de grandes réactions et de grosses réserves.

DONATI, en 1904, après expériences sur l'animal, doute de la valeur réelle de l'opération plastique.

TUFFIER et DELBET reprochent aux résultats publiés leur manque de recul et l'absence de contrôle fonctionnel précis.

Bref, en France, les opérations plastiques sont délaissées et la néphrectomie reprend bien des partisans.

A l'étranger il n'en est pas de même, puisque dès 1913 ELIOT publie 113 cas; en 1914, BRAASCH, dans la statistique de la Clinique MAYO, donne 116 cas, tout en faisant remarquer qu'il n'opère pas les très grosses hydronéphroses.

Les années passent. En 1919, BAZY présente bien un résultat anatomique intéressant, datant de vingt-deux ans. HEITZ-BOYER publie sa technique de réduction de la capacité pyélique, mais les urologues français sont pour la plupart hostiles à la chirurgie plastique.

En 1936, le professeur DARGET, dans son rapport au Congrès de l'A. F. U., étudie les méthodes de traitement des hydronéphroses et préconise dans certains cas la chirurgie plastique.

En 1938, W. WALTERS et BRAASCH présentent leur méthode et ses résultats dans une importante communication au Congrès de l'A. F. U.

A l'étranger, tant aux U.S.A. qu'en Allemagne et en Suisse, les publications sont nombreuses et les résultats satisfaisants.

Pendant la même période, en France, nous trouvons un certain nombre de publications de MM. HEITZ-BOYER, PAPIN, FLANDRIN, DARGET, Louis MICHON, VIOLETTE, mais la majorité des auteurs délaisse la chirurgie plastique pour d'autres méthodes de traitement des hydronéphroses.

LES MÉTHODES

Les méthodes plastiques pour le traitement des hydronéphroses sont nombreuses. Quelques-unes ont perdu de leur vogue, d'autres sont de plus en plus appliquées.

Les méthodes plastiques peuvent se classer en trois groupes :

- 1° Les opérations qui drainent le bassinets par une anastomose pyélo-urétérale déclive ;
- 2° Les opérations qui élargissent la jonction pyélo-urétérale ;
- 3° Celles enfin qui diminuent directement la capacité du bassinets, tout en mettant l'orifice urétéral au point le plus déclive.

Ces diverses opérations peuvent être associées les unes aux autres. Elles doivent également être complétées par une libération soigneuse de l'uretère, avec quelquefois section d'un vaisseau anormal ; enfin elles devront toujours être faites sous le contrôle d'une néphrostomie qui sera maintenue plus ou moins longtemps.

LES OPÉRATIONS ANASTOMOTIQUES

Il faut distinguer deux groupes d'anastomoses :

- les anastomoses latéro-latérales,
- les anastomoses termino-latérales.

L'anastomose latéro-latérale

Elle fut réalisée par l'Ecole ALBARRAN.

La partie haute de l'uretère est fixée au contact de la partie déclive du bassinet. Une anastomose est réalisée sur 10 à 15 mm. L'extrémité supérieure de l'uretère est laissée en place.

LICHTENBERG prolonge cette anastomose depuis le point déclive jusqu'à l'orifice pyélo-urétéral, en cas d'insertion haute, réalisant ainsi une communication très large.

Il y aurait intérêt à maintenir une sonde urétérale de gros calibre pour éviter le rétrécissement de l'uretère.

Le rôle de cette sonde urétérale est très important. Nous signalerons à ce sujet l'observation de M^{me} La..., publiée par M. Louis MICHON à la Société Belge d'Urologie (*Journal Belge d'Urologie*, oct. 1939, p. 2.819 et ci-après p. 57).

M. Louis MICHON pense qu'il n'aurait peut-être pas été obligé de réintervenir si, dans sa première intervention, il avait mis en place une sonde urétérale à demeure.

Ne pouvons-nous pas rapprocher de ce fait les observations publiées de rétrécissement de l'uretère

supérieur traité par incision du rétrécissement et sonde urétérale à demeure ?

L'anastomose termino-latérale

Elle est réalisée de nombreuses façons.

KUSTER, BAZY, ouvraient le bassinnet, fendaient l'uretère en deux valves qui étaient attirées et fixées à l'intérieur du bassinnet.

S. LUBASH et Alberto MADRID fendent également l'uretère en deux valves qui sont introduites dans le bassinnet, mais chaque languette sort par un petit orifice et est fixée à l'extérieur du bassinnet par un point non perforant.

LICHTENBERG fixe l'extrémité urétérale sur une sonde qui est attirée à travers la brèche pyélique et sort par la néphrostomie.

W. WALTERS, après un échec par ce procédé (formation d'une valvule mobile intra-pyélique) insiste sur la nécessité de faire une suture muco-muqueuse soignée ou une réimplantation de l'uretère non désinséré : l'uretère reste solidaire d'un lambeau de bassinnet à base hilaire qui est placé au point le plus déclive du bassinnet tubulaire obtenu par résection de la paroi.

Quant à WILDBOLZ, il résèque la portion rétrécie de l'uretère et la fixe au bassinnet par quatre points non perforants.

LES OPÉRATIONS PLASTIQUES SUR LE COLLET ET L'ÉPERON

KUSTER les a fait dériver du procédé d'HEINICKE-MIKULICZ : incisions longitudinales, suture dans le sens transversal.

MYNTER, FINNEY, KELLY, n'ont fait que modifier la forme et le siège de l'incision, la prolongeant sur le bassinnet.

Un procédé du même ordre est le « *Schwyzzer* » modifié par KELLY. L'incision a la forme d'un Y, branche impaire sur l'uretère, paire sur le bassinnet, placées dans deux plans opposés l'un à l'autre. Il se forme ainsi un lambeau pyélique dont la pointe est suturée à la partie la plus basse de l'incision urétérale. Cette opération, certainement délicate, réalise une large anastomose urétéro-pyélique et a donné à FOLEY, CREWEY et W. WALTERS de bons résultats.

Les opérations sur l'éperon, type FENGER, consistent, après ouverture du bassinnet sur son bord interne, à sectionner l'éperon sans suture s'il est mince, avec suture s'il est épais.

Il est réalisé ainsi une vaste brèche en V qui supprime le bas-fond.

LES OPÉRATIONS DE RÉDUCTION DU BASSINET

La première intervention de ce type est la pyéloplicature d'ISRAEL. De gros plis froncés sont faits sur les faces antérieure et postérieure du bassinnet, maintenus par des points non perforants.

HEITZ-BOYER a modifié cette technique. Il clive une lame de péri-pyéélite, la résèque en partie, suture les bords et réduit ainsi la capacité du bassinnet.

La résection vraie de la paroi pyélique fut tout d'abord réalisée par PAPIN. La face antérieure du bassinnet libéré est saisie dans une pince en cœur, le cône de traction produit est sectionné à sa base et suturé.

HRYNTSCHAK fait sur la face postérieure du bassinnet une résection en ogive, une des branches allant jusqu'au collet de l'uretère, l'autre jusqu'au haut du bassinnet.

La technique préconisée par W. WALTERS est une résection en selle portant sur les deux faces du bassinnet.

Tels sont, schématiquement, les divers types d'interventions plastiques.

Nous n'avons vu pratiquer que des anastomoses latéro-latérales et des résections type W. WALTERS.

Certains auteurs ont pratiqué des urétéro-pyéloplasties type FINGER ou KELLY. Par contre, nous ne connaissons pas d'applications récentes de pyéloplicatures ni de résections orthopédiques du rein et du bassinnet.

La résection en selle, type W. WALTERS, nous semble être une intervention plastique qui réalise les conditions anatomiques optima de bonne évacuation du bassinnet. Après suture, on obtient un bassinnet tubulaire composé de deux parties :

— une partie supérieure correspondant au futur bassinnet ;

— une partie inférieure en prolongement exact de la première, d'autant plus longue que l'insertion de l'uretère était plus élevée, formant une sorte de vestibule se continuant en bas par l'uretère.

Seule la résection en selle procure au bassinnet réséqué un aspect quasi-normal. La résection, même très large de la seule face postérieure, est incapable de donner un résultat comparable.

L'objection faite à une telle résection est de supprimer une partie souvent très importante de la paroi musculaire.

Il est bien certain que la pièce d'exérèse se rétracte immédiatement d'une façon importante. Les lésions histologiques observées ne portent pas, en général, sur la zone musculaire, et peuvent être en grande partie réversibles.

Il nous paraît impossible d'estimer d'une façon précise la valeur de la paroi pyélique. Nous pensons qu'il y a beaucoup à attendre de la radio-cinématographie pyélo-urétérale (STOBBAERTS et VAN DE MAELE), soit après pyélographie rétrograde, soit mieux après injection intraveineuse d'un produit opacifiant l'urine, Ténébryl en particulier.

Cependant, cette résection est nécessaire pour donner au bassinnet une forme satisfaisante et surtout pour placer l'orifice pyélo-urétéral en position déclive, aussi déclive qu'après une réimplantation urétérale.

D'ailleurs, à la pyéloscopie, le liquide opaque injecté par la sonde de néphrostomie s'écoule par éjaculations rythmées et non pas d'une façon uniforme : le peu de paroi pyélique restante permet des contractions du bassinot.

D'autre part, la résection du bassinot sera complétée par d'autres temps opératoires.

La résection du vaisseau anormal sera faite si son territoire d'irrigation ne semble pas trop important.

Nous rappelons que cette résection n'est pas toujours anodine : si l'infarctus rénal peut rester sans manifestation clinique, il peut se produire de graves complications ayant pu imposer une néphrectomie secondaire. (Voir ci-après, Obs. 6, p. 54.)

La néphrostomie par le calice inférieur sera pratiquée systématiquement. M. HEITZ-BOYER a depuis longtemps insisté sur le très grand avantage qu'il y a à opérer sous néphrostomie.

La néphrostomie agit par la mise au repos complet du rein et des sutures que l'on vient de réaliser. Nous pensons qu'il n'y a pas intérêt à maintenir la néphrostomie au-delà du délai nécessaire au bon rétablissement de l'évacuation pyélo-urétérale, évacuation qu'il est facile de contrôler par une pyélographie faite par la sonde de néphrostomie.

Etant donné l'ouverture du bassinot et les manœuvres toujours septiques qui en résultent, il nous semble risqué de pratiquer une néphropexie par le procédé habituel où les fils traversent le plus souvent le cul-de-sac pleural.

En conséquence, il nous paraît suffisant que le rein soit simplement fixé à la partie supérieure de l'incision lombaire par l'intermédiaire de la sonde de néphrostomie et soutenu par un capitonnage sous-rénal. De cette façon, malgré l'allongement du conduit pyélo-urétéral, l'uretère reste rectiligne et en bonne position.

Nous n'avons pratiqué ni infiltrations lombaires, ni énervation en complément de la résection. Les faits de la thèse de SERVELLE doivent retenir l'attention et nous pensons en tenir compte dans nos prochaines cures d'hydronéphroses.

INDICATIONS

Le traitement conservateur par chirurgie plastique s'adresse essentiellement aux grosses hydronéphroses.

Dès que l'histoire de la maladie et l'examen clinique orientent vers le diagnostic d'hydronéphroses, il est nécessaire d'établir un bilan exact des deux reins avant de prendre une décision.

Nos malades, comme tous nos malades urinaires, auront d'abord une constante d'Ambard et une épreuve d'élimination de la P.S.P.

Un examen radiologique est absolument indispensable pour préciser le type de l'hydronéphrose ou plutôt le siège de l'obstacle : nous n'envisageons ici que le traitement des hydronéphroses par obstacle haut, sans dilatation de l'uretère.

Nous commençons par une urographie après injection intraveineuse de 50 cc. de Ténébryl A. Après un cliché de l'appareil urinaire seront pris deux clichés à 5 et 12 minutes après l'injection, puis un cliché après 15 minutes de compression.

Si l'image obtenue ne donne pas une vision nette de l'uretère et se réduit à quelques taches calicielles, force est de recourir à la pyélographie, ou mieux à

l'urétéro-pyélographie rétrograde. Nous insisterons sur un fait bien connu. C'est dans ces grosses hydronéphroses, qu'après pyélographie (où l'on peut être amené à injecter de grandes quantités de Ténébryl), on peut assister à des accidents infectieux graves qui nécessitent parfois un drainage rénal presque d'urgence. Nous n'injecterons donc qu'une assez petite quantité de Ténébryl, juste ce qu'il faut pour avoir une vision de l'uretère.

De toutes façons, même dans les cas où la pyélographie n'est pas nécessaire, nous pensons qu'il y a intérêt à faire une division d'urine.

Au terme de cet examen clinique, nous arriverons à un diagnostic précis. Nous avons éliminé l'urétéro-hydronéphrose, l'hydronéphrose calculeuse. Il s'agit d'une hydronéphrose communément dite congénitale, par obstacle urétéral supérieur. Nous avons, tant par l'uurographie que par l'examen chimique des échantillons rénaux, une notion précise de la valeur fonctionnelle de chaque rein. S'il s'agit d'une hydronéphrose bilatérale, nous savons quel est l'état exact du rein le moins atteint. Nous avons enfin une notion du degré d'infection pyélique. C'est sur ces données que nous déciderons l'intervention.

L'examen anatomique, rein en main, après lombotomie, posera en dernier ressort l'indication thérapeutique précise. La consistance du rein donne la notion de l'épaisseur du parenchyme rénal et de la dilatation calicielle. On voit le degré de dilatation du bassinet, le siège de l'insertion de l'uretère. Le bassi-

net ouvert, nous vérifions la perméabilité de l'uretère. Si la dilatation porte essentiellement sur le bassin, avec un rein ferme et de volume normal, si l'uretère est largement perméable, l'indication de la résection en selle est évidente. Ce sont les cas les plus favorables.

Si dans les mêmes conditions l'uretère est rétréci, il faut pratiquer une anastomose latéro-latérale avec résection de l'éperon et résection partielle de la paroi pyélique.

Si au contraire il s'agit d'une dilatation à prédominance calicielle, avec petit bassin et uretère bien déclive, il faudra se contenter, après une bonne libération de l'uretère, d'une néphrostomie avec fixation haute du rein.

Bien souvent, après cet examen anatomique, nous pourrions douter de l'efficacité d'un traitement conservateur. Le rein est gros, flasque, les examens préopératoires donnent peu d'espoir sur la valeur fonctionnelle de l'organe. Faut-il malgré tout tenter une opération conservatrice ? Faut-il néphrectomiser d'emblée ?

Nous n'avons malheureusement pas de critère pour prendre en toute certitude une décision. L'âge du malade reste le gros argument en faveur de la conservation. Le cas de M^{lle} La... (voir p. 57), qui paraissait presque un défi au bon sens, est un succès complet et doit inciter à pousser très loin les indications, surtout lorsque le sujet est jeune. Chez M^{lle} Be... (Obs. 5, p. 52), l'essai a été tenté: le rein était mort, le résultat fonctionnel a été nul, le résultat clinique cepen-

dant satisfaisant : la malade n'a plus souffert ni fait d'hématuries.

Nous pensons donc que les indications doivent être larges d'autant plus que le sujet est plus jeune. S'il y a un échec, il sera toujours temps de recourir à la néphrectomie.

Reste le rôle de l'infection pyélo-urétérale. Si l'infection est cliniquement importante, il ne faut pas tenter l'intervention plastique. L'infection microscopique n'est pas une contre-indication absolue, mais il faut cependant en tenir compte, car elle peut être responsable de mauvais résultats.

Il semble qu'il y ait constamment une infection latente, comme en témoigne la réaction thermique habituelle à 38°-39° durant quelques jours après l'intervention et le crochet possible lors de la pyélographie.

Chez les malades où la bonne communication pyélo-urétérale tarde à s'établir, il semble que l'infection soit en cause, car ces malades font des crochets thermiques à toute occasion, en particulier lors d'une pyélographie ou du changement de la sonde de néphrostomie.

C'est dire l'intérêt d'un examen bactériologique précis avant l'intervention et de la sulfamidothérapie locale lors de l'intervention.

L'infection, dans l'hydronéphrose, donne des complications analogues à celles que l'on observe dans la lithiase pyélique, et il serait banal d'opposer le pronostic d'une lithiase infectée et d'une lithiase aseptique.

TECHNIQUE

L'intervention sera pratiquée sous anesthésie générale type Schleich ou Cyclopropane.

Il est nécessaire d'avoir un jour suffisant. L'incision lombaire banale suffit avec, à la rigueur, résection de la 12^e côte. Cependant, si le sujet présente une 12^e côte longue et un espace étroit, il y a intérêt à employer l'incision de HEITZ-BOYER avec résection primitive de la 12^e côte, ce qui donne un jour meilleur que la résection secondaire.

La libération du rein doit être particulièrement prudente. Très souvent il existe une polaire supérieure. Il est absolument indispensable de ménager la capsule; une libération sous-capsulaire, même partielle, rendrait l'intervention plastique impossible ou du moins difficile.

Le rein libéré est extériorisé. On peut être en présence d'un vaisseau polaire inférieur passant sous la jonction pyélo-urétérale.

Il faut se rendre compte du territoire d'irrigation de cette artère avant de la réséquer.

Nous pensons que le mieux est de la comprimer par un clamp souple dont les branches sont munies de

caoutchouc. S'il ne se produit pas de modifications du parenchyme, le vaisseau sera réséqué le plus loin possible ; la ligature sera placée à distance de l'uretère.

Les deux faces du bassinnet et de la partie supérieure de l'uretère seront libérées avec soin de tous les tractus fibreux.

A ce moment, après s'être protégé, on ouvre le bassinnet sur son bord interne.

De suite on explore l'uretère supérieur, pour s'assurer qu'il n'existe pas de rétrécissement.

Nous conseillons de faire de suite la néphrostomie. Une pince est introduite dans le calice inférieur, perfore le rein sur son bord externe et attire à l'intérieur du calice une sonde de Pezzer n° 40 B.

Puis c'est la résection du bassinnet. Le schéma (fig. 1) montre mieux que toute explication comment doit être faite cette résection.

Après avoir pris les repères supérieur et inférieur, on pratique une résection symétrique des deux faces du bassinnet.

En regard du hile, la résection doit laisser juste assez de bassinnet pour permettre la suture. En regard du bord inférieur, il faut laisser assez de bassinnet pour obtenir un canal suffisant : 1 cm. de diamètre environ. Au-dessus de l'orifice pyélo-urétéral, il faut laisser largement la place de la suture pour ne pas risquer de rétrécir l'orifice.

Les différentes parties des tranches de section seront repérées par des pinces de Chaput opposées.

La suture sera faite à l'aiguille sertix catgut 00. On peut faire un surjet total à points rapprochés ou des points séparés. Quelques points d'enfouissement, catgut 00, formeront le deuxième plan de sécurité. Notons qu'avec une néphrostomie, la suture est parfaitement protégée et aucune désunion n'est à craindre.

Nous avons dit plus haut les raisons pour lesquelles nous éviterons une néphropexie capsulaire haute.

Le rein sera fixé le plus haut possible. Il peut être suffisant de fixer la sonde de néphrostomie à la partie la plus haute de l'incision. Si possible, on fera de petits lambeaux capsulaires fixés à la paroi et soutenant le pôle inférieur. Enfin, nous réaliserons un capitonnage sous-rénal. Il est exceptionnel d'avoir à recourir à une fixation trans-rénale.

De cette façon, le rein est non seulement fixé, mais basculé, pôle inférieur en dehors, ce qui contribue à mettre l'orifice urétéral au point le plus déclive (HEITZ-BOYER).

Après une pulvérisation de 1162 F. et la mise en place d'un drain para-rénal, la paroi sera fermée en deux plans.

Après l'intervention

Dans les jours qui suivent l'intervention, il y a normalement une ascension thermique modérée pendant quatre ou cinq jours, sauf complications dont la plus

grave serait un infarctus du rein se traduisant par une température plus élevée, persistante et accompagnée d'hématurie.

Le drain para-rénal est enlevé vers le 6^e jour.

Vers le 15^e jour, nous pratiquerons un examen pyélique après injection de Ténébryl par la sonde de néphrostomie.

Sous écran, on voit une évacuation rythmée du bassin. Une pyélographie montre plus nettement l'image.

Si la température et les urines sont normales, on peut supprimer la néphrostomie. La fistule urinaire se ferme en règle, de suite. Pendant quelques jours il peut persister une suppuration superficielle.

Avant la sortie du service, nous pratiquerons une urographie, une constante, une P.S.P. comme base de contrôles ultérieurs. Déjà l'image d'élimination peut être assez satisfaisante.

RESULTATS

Nous n'envisageons pas les résultats des auteurs en fonction de leurs techniques et nous nous limiterons aux résultats des malades dont les observations sont rappelées ou contenues dans ce travail.

Il y a des résections type W. WALTERS, des anastomoses latéro-latérales isolées ou associées à une résection de la face antérieure du bassin.

Les observations publiées par notre Maître à la Société Belge d'Urologie datent de 1938, les observations originales datent de 1941-42. Certains de nos malades n'ont pas été revus depuis longtemps et il pourrait planer un doute sur la valeur définitive des résultats obtenus. Cependant, chez les malades qui ont été revus à plusieurs reprises, le résultat fonctionnel n'a fait que s'améliorer ou, au pire, se stabiliser : nous avons toutes raisons de supposer qu'il en est de même pour les malades dont nous ne connaissons que le bon résultat clinique.

EXISTE-T-IL UN RISQUE OPÉRATOIRE ?

Dans une de nos observations (ci-après, Obs. 6, p. 54), notre Maître a dû pratiquer une néphrectomie

secondaire. Il s'agissait d'un infarctus infecté du rein, consécutif à la ligature d'une artère polaire inférieure. De pareils faits ont été signalés. Mais la majorité des auteurs admet la résection d'une artère anormale gênante pour l'avenir d'une hydronéphrose traitée par une méthode conservatrice.

On ne peut donc pas incriminer l'opération plastique elle-même. Les suites de cette néphrectomie ont d'ailleurs été normales.

Dans tous les autres cas, il n'y a eu aucun incident et l'intervention a été bénigne et parfaitement tolérée.

Dans l'étude des résultats, nous envisagerons successivement :

- le résultat clinique,
- le résultat fonctionnel,
- le résultat anatomique.

Le résultat clinique, dans tous les cas, a été absolument parfait.

Chez tous les malades, le syndrome hydronéphrotique a disparu, l'état général s'est transformé en quelques semaines. Nos jeunes malades, en particulier, ont repris plusieurs kilos en peu de temps : l'état général s'améliore aussi vite qu'après une néphrectomie.

Le résultat fonctionnel est contrôlé par la constante d'Ambard, l'épreuve d'élimination de la P.S.P. : l'urographie.

Chez une de nos malades (Obs. 5, p. 52), le résultat fonctionnel a été nul, mais il y a toutes raisons de croire que le rein était mort avant l'intervention.

Chez les autres malades, le résultat fonctionnel a été extrêmement satisfaisant. Dans l'observation de M^{lle} La... (ci-après, p. 57), nous n'avons qu'une urographie post-opératoire, mais suffisamment explicite pour admettre un résultat parfait (fig. n° 14).

Dans les Obs. 3 et 4, nous avons des urographies pré et post-opératoires. Le résultat de l'Obs. 3 est particulièrement satisfaisant.

La constante et la P.S.P. sont arrivées à la normale au bout d'un à deux mois, même si ces examens étaient très mauvais avant l'intervention (Obs. 2 et 3).

Pour le contrôle du *résultat anatomique*, nous rappelons qu'il est nécessaire de comparer les clichés pré et post-opératoires obtenus par les mêmes méthodes (urographie, pyélographie, U.P.R.) suivant les cas.

Signalons aussi que l'urographie avec compression, distendant le bassinet, donne une image moins satisfaisante que n'est la réalité.

Une anastomose latéro-latérale, sans résection de paroi, a donné chez M^{lle} La... un résultat anatomique excellent (voir les figures 13 et 14). Mais dans l'observation 1, malgré une résection importante de la face antérieure du bassinet et une bonne anastomose pyélo-urétérale, il persiste un aspect hydronéphrétique (fig. 2, 3, 4).

Le résultat anatomique des résections type W. WALTERS est beaucoup plus satisfaisant (fig. 6, 7, 9, 11 et 12) et nous estimons que seules elles peuvent donner aux cavités un aspect normal ou subnormal.

Enfin nos malades sont guéris assez rapidement : la néphrostomie supprimée après contrôle au bout de 20 à 40 jours, la fistule se ferme rapidement et le malade peut être considéré comme convalescent ou guéri.

Or, ce sont les hydronéphroses qui, en dehors de la chirurgie plastique, ne seraient justiciables que de la néphrostomie prolongée.

Dans le cadre du traitement conservateur des hydronéphroses, il nous est donc permis de dire que le résultat des méthodes plastiques est satisfaisant.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1. — H... Albert, 35 ans

Le malade entre dans le Service le 10 avril 1941, pour un syndrome rénal très récent.

Le 8 avril, le malade a été pris d'une douleur rénale droite, assez violente, accompagnée d'une légère hématurie terminale.

Cette douleur s'est atténuée, mais le malade garde une gêne douloureuse dans sa région lombaire droite.

Il s'agit d'un malade amaigri, 10 kgs environ, rentré de captivité depuis six mois.

La température est de 38°5, les urines sont claires.

L'examen met en évidence un rein droit palpable, légèrement douloureux.

L'examen fonctionnel des reins, pratiqué le 11 avril, donne :

Vol.	80 cc.		
C. U.	18 gr. 15	Constante	0,084
U. S.	0 gr. 40	P. S. P.	45 %

Le 12 avril, on pratique une cystoscopie avec division d'urines. La vessie est congestive, avec de petites

lésions hémorragiques au-dessus de l'orifice droit. Les résultats du cathétérisme sont :

R. D.

Très nombreux polynucléaires.

Nombreux colibacilles.

Ziel : 0.

V. U.	15 cc.	18 cc.
C. U.	20 gr. 57	18 gr. 15
D. U.	0 gr. 308	0 gr. 325

R. G.

Pas de polynucléaires.

Gram : 0.

Ziel : 0.

V. U.	6 cc.	4 cc.
C. U.	35 gr.	31 gr. 94
D. U.	0 gr. 21	0 gr. 127

La pyélographie montre une volumineuse hydronéphrose droite, portant sur les calices et le bassinnet, effaçant partiellement le relief des papilles. L'uretère supérieur forme une courbe à concavité interne, qui le reporte en dehors du bassinnet. Sa terminaison n'est pas vue.

Le pôle supérieur du rein répond à D.12-L.1, le pôle inférieur à L.3 (fig. 2).

Le 25 avril 1941, intervention par M. le docteur Louis MICHON. Anesthésie générale, Schleich. Impossibilité d'extérioriser complètement le rein, par suite

d'un pédicule vasculaire court. Il n'existe pas d'artère anormale basse. Incision du bassinot sur sa face antérieure. L'uretère, filiforme et indilatable, est incisé sur 1 centimètre.

Anastomose latéro-latérale, urétéro-pyélique, paraissant donner un écoulement satisfaisant.

Résection d'une partie de la face antérieure du bassinot. Drainage par le calice inférieur. Le rein est fixé par la sonde de néphrostomie, la paroi est suturée avec un drain para-rénal.

L'examen histologique, pratiqué par M. le professeur agrégé DELARUE, montre :

L'armature musculaire de l'uretère est dissociée par une sclérose dense, accompagnée d'infiltrats inflammatoires lymphocytaires et de néoformations vasculaires. Les lésions inflammatoires de type chronique sont particulièrement intenses dans la sous-muqueuse. Rien ne permet de préciser histologiquement la nature de ces lésions.

Les suites opératoires sont favorables. La température descend à la normale au bout d'une semaine. Le drain est enlevé le 5^e jour.

Le 13 mai, une pyéloscopie, après injection de Ténébryl par la sonde de néphrostomie, montre une bonne évacuation du bassinot par un orifice large et déclive.

La sonde de néphrostomie est enlevée le 20^e jour. La plaie lombaire se ferme de suite.

Une urétéro-pyélographie rétrograde, pratiquée le 22 mai, montre un uretère rectiligne bien déclive

avec un abouchement large. Il ne semble pas y avoir de diminution nette du bassinet et des calices. Notons que nous comparons une pyélographie et une U.P.R. post-opératoire (fig. 3).

Depuis, le malade présente un état général florissant, il n'a plus jamais souffert.

Un examen fonctionnel, pratiqué le 22 janvier 1942, donne :

Kte	0,084	P.S.P.	50
-----------	-------	-------------	----

Une urographie pratiquée le 27 janvier, montre que la dilatation des calices a diminué:

Un examen fonctionnel du 14 octobre 1942 donne:

Kte	0,065	P.S.P.	50
-----------	-------	-------------	----

Une nouvelle urographie du 14 octobre 1942 montre une diminution très importante de la dilatation calicelle, une diminution du volume du bassinet (malgré la compression) et une vision nette des papilles. Le fonctionnement du rein droit semble analogue à celui du côté opposé (fig. 4).

Malgré la résection d'une partie importante de la face antérieure du bassinet et le bon drainage, le bassinet est loin d'être revenu à un aspect normal. Le résultat clinique et fonctionnel est cependant très satisfaisant.

OBSERVATION N° 2. — Gi... Germaine, 18 ans

L'affection a débuté brusquement en février 1941, par une douleur lombaire droite violente avec irradiation iliaque. La température monte à 39°, avec vomissements. Au bout de deux jours, la douleur

s'est calmée, mais la malade garde une douleur lombaire droite, permanente, augmentée par la position debout et le décubitus latéral gauche. Tous les trois ou quatre jours, elle a une crise de douleurs plus intenses.

Au début du mois d'avril, se produit une crise très violente avec température à 39°-40°, vomissements, phénomènes de cystite, urines troubles

La malade entre dans le Service le 20 avril. Aucun antécédent urinaire. Signalons qu'elle appartient à un milieu bacillaire, a eu une pleurésie à 7 ans et a séjourné trois ans en préventorium.

Elle souffre toujours de sa région lombaire droite. L'examen montre un gros rein droit sensible. La température est de 37°5-38°. Les urines sont légèrement troubles, avec quelques colibacilles.

La Kte est à 0,30, la P.S.P. n'est pas éliminée.

La cystoscopie montre une vessie et des orifices sains. Les résultats de la division d'urines sont les suivants :

R. D.

Pas de polyneutrophiles.

Rares cellules.

Gram et Ziel négatifs.

V. U.	23 cc.
C. U.	3 gr. 50
D. U.	0 gr. 082

R. G.

Pas de polyneutrophiles.

Rares cellules.

Gram et Ziel négatifs.

V. U.	75 cc.
C. U.	3 gr. 60
D. U.	0 gr. 262

La pyélographie montre une volumineuse hydronéphrose droite avec uretère dilaté s'insérant haut sur le bassinet (fig. 5).

Intervention le 2 mai (D^r Louis MICHON). A. G. Schleich. Très volumineuse hydronéphrose. Le rein est difficile à bien extérioriser, par suite de la tension du rein et de celle du bassinet, dont le volume égale sensiblement celui de la partie parenchymateuse. Gros pédicule polaire inférieur.

Le pédicule est réséqué, le bassinet se vide en grande partie et la tension intra-rénale diminue, rendant les manœuvres plus faciles. Enorme bassinet flasque, que l'on ne peut songer à ne pas réséquer. Après libération de toutes parts, vaste résection en selle, suivant la technique de W. WALTERS. Suture catgut 00 après mise en place d'une sonde de Pezzer transrénale au niveau du calice inférieur, dont la cavité distendue se confond avec celle du bassinet. 1162 F., drain para-rénal. Fixation du rein à l'aide de la sonde et d'un fil de lin faufilé en sous-capsulaire.

Après l'intervention, la température reste à 38°5-39° pendant trois jours, avec oligurie. Puis la température descend, les urines remontent, tout est à la normale en huit jours.

Le 21 mai, un examen séparé des urines donne :

Sonde de néphrostomie :

V. U.	4 cc. 50
C. U.	11 gr. 32
D. U.	0 gr. 050

Vessie :

V. U.	8 cc. 50
C. U.	15 gr. 73
D. U.	0 gr. 134

Le 16 mai, une pyélographie par sonde de néphrostomie montre la perméabilité de l'uretère et déjà une vision assez nette des papilles (fig. 6).

La sonde de néphrostomie est supprimée le 26 mai, la température subit une ascension le lendemain, puis tout rentre dans l'ordre et la fistule lombaire se tarit de suite.

Le 30 mai, la Kte est de 0,095, la P.S.P. à 60 %.

Une urographie montre qu'il existe une vision assez nette du rein et de ses papilles, avec une diminution importante de volume. Il semble que l'extrême pôle inférieur a disparu ; l'infarctus, après résection de l'artère anormale, n'a pas donné de manifestation clinique et a réalisé une véritable résection orthopédique du rein (fig. 7).

La rapidité de l'amélioration fonctionnelle est frappante. La malade a été revue pendant deux mois en très bon état, mais elle a quitté la région et n'a pas été revue depuis.

OBSERVATION N° 3. — Br... Simon, 19 ans

Le malade se présente à la consultation le 9 octobre 1941. Depuis l'âge de 13 ans, il présente des crises douloureuses du même type : le début se fait dans la matinée par une douleur lombaire gauche, qui augmente et irradie vers la crête iliaque et l'ombilic. La crise dure 24 heures environ. Ces crises deviennent de plus en plus fréquentes et s'accompagnent de malaise général et de frissons.

A l'examen, il s'agit d'un sujet maigre, pâle ; on ne signale rien dans ses antécédents ; la température est un peu au-dessus de la normale, les urines sont claires. L'examen permet de sentir un gros rein gauche peu douloureux.

Le 28 octobre, la Kte est à 0,43.

La cystoscopie (31-10-41) montre une vessie normale avec un orifice gauche un peu béant et œdématié. Les résultats de la division sont les suivants :

R. D.

Très peu d'éléments.

Quelques cellules.

Gram et Ziel négatifs.

V. U.	21 cc.	34 cc.
C. U.	15 gr. 17	10 gr. 30
D. U.	0 gr. 32	0 gr. 35

R. G.

Les échantillons recueillis sont trop petits pour permettre l'examen.

V. U.	1/2 cc.	1 cc.
C. U.	7 gr. 28	7 gr. 8
D. U.	0 gr. 003	0 gr. 007

La pyélographie montre à gauche une image opaque circulaire, bombant au-dessus et en dedans de l'uretère. Les images des calices dilatés se projettent sur la moitié gauche et au-dessus de l'image du bassin. On ne voit aucune image de coudure de l'uretère, ni son arrivée au bassin.

Une urographie pratiquée précédemment montrait de grosses taches opaques correspondant aux calices, sans la moindre image du bassin et de l'uretère, et rendait indispensable une pyélographie (fig. 8).

Le diagnostic de grosse hydronéphrose gauche, avec importante dilatation calicielle et grosse déficience fonctionnelle, s'impose.

Intervention le 5 novembre 1941 (D^r Louis MICHON).
A. G. Schleich. Incision lombaire gauche. L'extériorisation du rein est rendue difficile par la présence d'une artère polaire supérieure. Enorme hydronéphrose. Il existe une artère polaire inférieure, venue d'en haut, étranglant la partie inférieure du bassin et l'origine de l'uretère.

Résection du paquet vasculaire inférieur.

Résection large du bassin (technique W. WALTERS), suture catgut 00.

Drainage par le calice inférieur.

Bascule et fixation du rein à l'aide de la sonde de néphrostomie et d'un fragment capsulaire.

1162 F., drainage para-rénal, suture pariétale.

La pièce, quoique rétractée, représente une bonne paume de main.

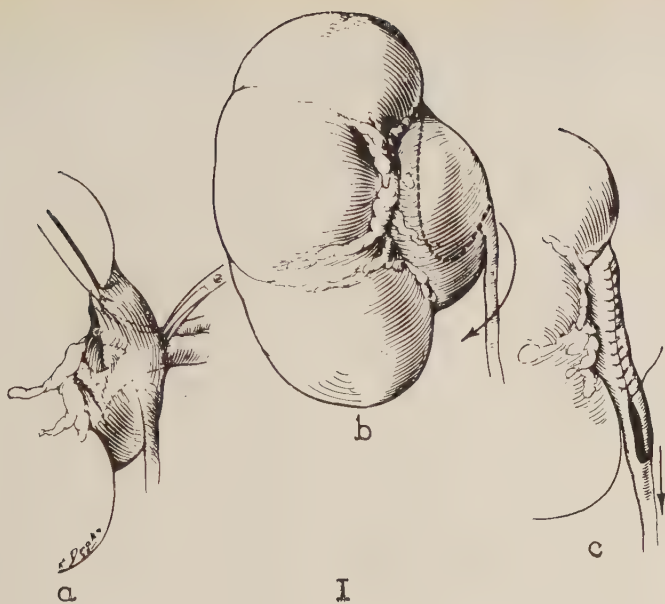
Examen histologique (Professeur agrégé DELARUE).

— La paroi pyélique est considérablement épaissie par une sclérose dense, homogène, formée de gros faisceaux collagènes serrés les uns contre les autres. La muqueuse du bassinet, très nettement amincie, repose presque directement sur ce tissu fibreux. Elle n'en est guère séparée que par une mince couche de tissu de granulations inflammatoires parsemé de nombreux vaisseaux. La zone musculaire semble peu modifiée.

La température reste à 38°-39° pendant cinq jours, en rapport avec un foyer pulmonaire gauche, puis descend vers 37°5-38°. Le drain para-rénal est enlevé le 8^e jour.

Une pyélographie par la sonde de néphrostomie, pratiquée le 24 novembre, montre des calices très dilatés, un bassinet se réduisant à une traînée opaque joignant les bords internes des calices. L'uretère est bien au point déclive.

Comme après ablation de la sonde de néphrostomie il persiste un léger écoulement lombaire, une grosse sonde urétérale est montée sous contrôle radiologique dans le bassinet (9-12-42). L'écoulement lombaire est arrêté, mais la sonde se bouche perpétuellement, on



Resection du bassin (Walters)



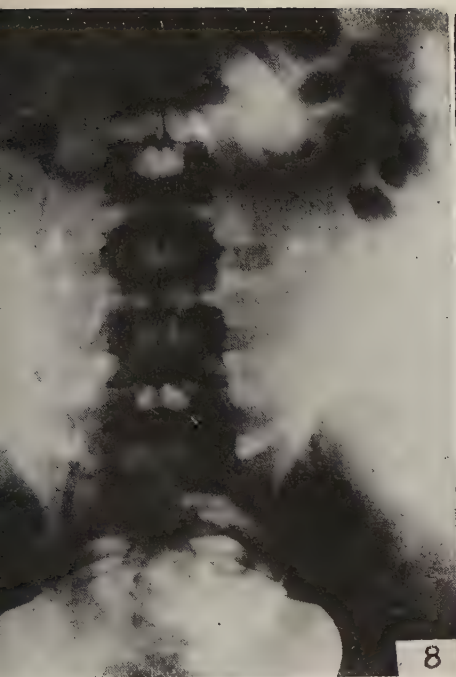


4



6







l'enlève le 13-12-41. L'écoulement lombaire se tarit et le malade sort le 31-12-41.

Le malade a été revu à intervalles réguliers, son état général s'est amélioré rapidement, il n'a pas présenté d'autres manifestations douloureuses.

Le 5 mai 1942, la Kte est de 0,07, la P.S.P. est à 55 %.

Une urographie pratiquée le 9 mai 1942 (fig. 9) montre une bonne élimination du rein gauche avec vision nette des calices qui ont diminué de volume. Le bassinet a une forme subnormale, on ne voit pas l'uretère.

Le malade n'a pas été revu depuis cette époque. Par une lettre, il nous donnait d'excellentes nouvelles de son état en novembre 1942.

OBSERVATION N° 4. — M^{me} Au... Jeanne, 51 ans

Depuis quatre à cinq ans, la malade présentait des douleurs lombaires gauches permanentes, à irradiations ascendantes, et sur ce fond de douleurs, des crises plus violentes, avec nausées et frissons. La malade aurait de petites hématuries.

Au début de mars 1942, la malade présente une crise douloureuse, violente, plus abdominale que lombaire, avec vomissements, température à 38°. La malade est hospitalisée en chirurgie, où la constatation d'un gros rein la fait diriger sur notre Service.

La crise douloureuse est terminée, la température est à 37°5, les urines sont légèrement troubles. Le

rein gauche est très gros, légèrement douloureux, le rein droit est également palpable.

Le 17 mars 1942, la Kte est à 0,08, la P.S.P. à 45 %.

Une division d'urines est pratiquée. La sonde gauche, montée à 25 cm., ne donne rien ; l'échantillon rénal droit est normal.

La pyélographie montre une très volumineuse hydronéphrose gauche que l'on n'essaie pas d'injecter, sans dilatation de l'uretère.

Une urographie avait montré seulement quelques grosses images calicielles étagées sur la hauteur de trois vertèbres (voir fig. 10).

Intervention le 23 mars 1942 (Dr Louis MICHON). A. G. Schleich. Il s'agit d'une très volumineuse hydronéphrose, mais le parenchyme rénal paraît encore susceptible de tenter une conservation, d'autant que l'état général est très satisfaisant.

Libération du bassin et de l'uretère.

Il n'existe pas de vaisseau anormal.

Large résection du bassin, type W. WALTERS, suture catgut 00.

Drainage transrénal, par le calice inférieur.

Fixation du rein avec la sonde de néphrostomie et par un fil de lin faufilé en sous-capsulaire au niveau du pôle inférieur.

1162 F., drain para-rénal, suture de la paroi.

Examen histologique (Professeur agrégé DELARUE). Paroi pyélique scléreuse, revêtue par un épithélium para-malpighien aminci qui repose sur un chorion très riche en petits vaisseaux congestionnés et en réaction

inflammatoire discrète (image réalisée par les hydro-néphroses anciennes), la paroi musculaire semble peu touchée quoique amincie.

Les jours suivants la température reste à 38°-5-38°7, avec un crochet à 40° le 4^e jour; le drain pararénal est enlevé le 7^e jour, puis remis en raison d'une nouvelle poussée thermique avec suppuration de la paroi, qui se prolongera jusqu'au 20^e jour.

Le 7 mai, une pyéloscopie par sonde de néphrostomie montre qu'il existe une bonne évacuation pyélo-urétérale. La pyélographie montre une diminution déjà nette du calice (fig. 11).

La sonde de néphrostomie est enlevée le lendemain sans qu'il persiste d'écoulement lombaire.

Une urographie pratiquée le 23 mai 1942 montre une diminution très importante du volume des calices et une petite image du bassinet (fig. 12).

Une nouvelle urographie (14-10-42) montre qu'il existe une diminution un peu plus considérable du calice inférieur. A cette date, la constante était de 0,077, la P.S.P. à 50 %.

La malade a été revue en excellent état, sans avoir présenté le moindre trouble.

Telles sont les observations des quatre malades qui ont subi des interventions conservatrices par méthode plastique, dans le Service, au cours de l'année 1941-1942.

Les résultats cliniques ont été excellents. Les résultats anatomiques des résections type W. WALTERS

sont supérieurs à celui de l'anastomose latéro-latérale avec résection de la face antérieure du bassin.

M. Louis MICHON a bien voulu nous confier deux observations de ses malades personnels, qui présentent un gros intérêt :

OBSERVATION N° 5. — M^{lle} Be... Colette, 18 ans

Depuis l'âge de 12 ans, la malade présente des crises douloureuses du flanc gauche, se rapprochant de plus en plus pendant quatre ans. Après deux ans sans crises douloureuses, se produit au début de février 1941 une grosse hématurie spontanée, absolument indolore, totale, qui dura quatorze jours.

La malade est vue le 27 février. L'hématurie est arrêtée, les urines sont claires, il n'existe pas de cystite. La cystoscopie montre une vessie normale.

La sonde droite, montée à 20 cm. donne de suite un échantillon sans pus, sans microbe, avec une concentration de 15,3 pour 1.000.

La sonde gauche, arrêtée à 10 cm., ne donne rien. Une injection d'air, puis d'eau, ne donne aucune sensibilité lombaire gauche. L'échantillon vésical est comparable à celui du rein droit.

La pyélographie montre une petite hydronéphrose droite, une très volumineuse hydronéphrose gauche.

L'urée sanguine est à 0 gr. 32.

Intervention le 11 mars 1941 (D^r Louis MICHON).
Incision lombaire. Extériorisation d'un rein absolu-

ment flasque, avec bassinnet énorme. La coque rénale est extrêmement mince.

Une très grosse artère polaire inférieure est réséquée.

Résection du bassinnet, type W. WALTERS, suture du bassinnet au catgut avec quelques points d'enfouissement.

Drainage polaire inférieur.

Le rein est fixé par la sonde de néphrostomie.

1162 F., drain para-rénal, fermeture de la paroi.

Les suites opératoires sont simples. La réaction thermique est modérée et peu durable. La sonde de Pezzer donne peu. Le rein est-il détruit ? Une pyélographie par sonde montre que l'uretère est bien perméable.

Le 28 mars, une urographie montre une image excellente à droite, rien à gauche. La Pezzer est enlevée.

Dans les suites opératoires s'était produite une crise de coliques néphrétiques droite transitoire.

La malade a été revue en très bon état. Il ne s'est produit aucune nouvelle manifestation lombaire gauche.

Seul le jeune âge de la malade a fait dans ce cas tenter une intervention conservatrice, car les examens instrumentaux et l'examen du rein laissaient peu d'espoir sur la valeur de l'organe.

L'intervention n'a évidemment pas donné d'activité fonctionnelle à un organe détruit, mais elle a été

bénigne, et d'autre part le résultat clinique a été satisfaisant.

OBSERVATION N° 6. — Ga... Jacques, 11 ans 1/2

Depuis trois ans, le jeune malade présente à des intervalles irréguliers des crises douloureuses lombaires gauches, accompagnées de vomissements, sans fièvre, durant quelques heures. Au moment de ces crises, il existe un gros rein douloureux.

Le malade est hospitalisé le 4 octobre 1941, en dehors d'une crise. Il est apyrétique, les urines sont claires, il n'y a pas de gros rein à la palpation.

Une urographie montre un bon rein droit, avec bassinet un peu gros et une grosse hydronéphrose gauche. La K_{te} est de 0,069.

Le 7 octobre 1941, intervention sous anesthésie générale. Incision lombaire gauche. Extériorisation du rein, qui présente un bassinet très dilaté, avec abouchement haut de l'uretère. Bon parenchyme. Artères polaires inférieure et supérieure.

Libération de l'uretère.

Résection du bassinet, type W. WALTERS.

Drainage transrénal par le calice inférieur.

Fermeture du bassinet par un surjet catgut et quelques points d'enfouissement.

LA RÉSECTION DU PAQUET POLAIRE INFÉRIEUR N'A AMENÉ AUCUNE MODIFICATION DU PARENCHYME.

1162 F., suture sur un drain.

Après l'intervention, la température oscille de 37°8 à 39° pendant une semaine, puis descend vers 37°8.

Le 21 octobre, une pyélographie par la sonde montre que le liquide ne descend pas dans l'uretère, mais est chassé, violemment, dans la seringue au bout de 20 cm³.

Deux jours après, la température monte à 39°, puis à 40°. Le 24, une nouvelle intervention est décidée.

L'exploration montre une nécrose infectieuse de tout le pôle inférieur. De plus, il existe de petits abcès corticaux disséminés.

Néphrectomie sous-capsulaire avec libération secondaire du pédicule. Suture sur deux mèches.

La pièce montre que l'uretère était bien déclive et parfaitement perméable.

L'évolution se fait vers la guérison sans incidents.

Les examens histologiques sont pratiqués par M. le professeur agrégé DELARUE. L'examen de la paroi pyélique montre une muqueuse excréto-sécrétoire para-malpighienne d'épaisseur normale, aux plis et crêtes papillaires normaux. La paroi est constituée par un tissu fibreux, dense, dans lequel se voient quelques fibres musculaires lisses et de nombreux vaisseaux. Le caractère histologique de cette paroi conjonctive semble indiquer l'existence d'une dysembryoplastie portant sur la paroi pyélique elle-même. Il n'existe pas de lésions inflammatoires surajoutées.

La pièce de néphrectomie montre un infarctus typique du pôle inférieur.

La large zone homogène de nécrose ischémique totale dont il est constitué est bordée par l'habituelle précipitation de débris cellulaires et de sels calcaires, et par la lisière congestive et hémorragique constante en pareil cas.

Il existe cependant ici quelques particularités. La plus importante est une disposition ovalaire de la nécrose, au centre même du foyer infarci.

Les détails histologiques observés semblent indiquer que ce foyer d'infarctus s'est constitué en plusieurs temps successifs.

D'autre part, le tissu conjonctivo-adipeux péri-rénal est en regard du foyer le siège de suffusions hémorragiques parfois confluentes, alors que les phénomènes congestifs péri-nécrotiques sont habituellement cantonnés à la capsule du rein.

Ces particularités tiennent peut-être au fait d'une vascularisation anormale par cette artère polaire inférieure.

L'intérêt de cette observation est de montrer le danger de la résection d'une artère anormale.

Les observations d'accidents de cet ordre sont rares, étant donné le nombre de résections de vaisseaux anormaux. Les artères du rein étant terminales, les infarctus sont constants si l'on résèque le vaisseau, mais ils ne donnent en général aucune manifestation clinique.

D'autre part, la résection de cette artère ne s'était accompagnée d'aucune modification du parenchyme : la compression transitoire de l'artère, avant de la réséquer, ne donnerait pas une sécurité absolue.

Il n'en est pas moins vrai que des accidents aussi graves sont exceptionnels et ne légitiment pas l'attitude de WILDBÖLZ, qui préfère sectionner et réimplanter l'uretère plutôt que de réséquer l'artère.

Notre Maître M. Louis MICHON a bien voulu nous communiquer des résultats éloignés sur ses malades ayant eu des opérations conservatrices.

Les observations de ces malades ont été publiées dans le *Journal Belge d'Urologie*, octobre 1939, p. 279 à 295.

Nous rappellerons brièvement ces observations :

OBSERVATION N° 1. — M^{lle} La..., 22 ans. — Cette malade présentait une énorme hydronéphrose droite. Le 5 mars 1939, M. Louis MICHON pratiquait une anastomose latéro-latérale urétéro-pyélique. La malade fit ultérieurement une sténose de l'uretère supérieur au niveau de la bouche.

Une deuxième intervention fut pratiquée le 17 juin 1939. Une sonde urétérale de gros calibre fut montée au contact du rétrécissement. Toute la zone scléreuse faisant obstacle fut incisée longitudinalement, la sonde remontée dans le bassin et laissée en place sous couvert d'une néphrostomie. La néphrostomie fut supprimée le 15 novembre.

Depuis, la malade est en parfaite santé et l'on peut voir sur les deux clichés (pyélographie pré-opératoire, fig. 13, et urographie de mars 1942, fig. 14) le résultat réellement satisfaisant.

OBSERVATION N° 3. — M. R..., 16 ans. — Le malade présentait une volumineuse hydronéphrose droite et subit en novembre 1938 une résection type W. WALTERS.

Le malade a été revu en très bonne santé. Deux urographies pratiquées en avril 1941 et mai 1942 montrent une disparition complète de l'hydronéphrose. Le rein droit donne cependant un fonctionnement inférieur à celui du rein gauche.

OBSERVATION N° 4. — M. L..., 52 ans. — Ce malade présentait une volumineuse hydronéphrose gauche traitée par résection type W. WALTERS en novembre 1938.

Après l'intervention, le résultat anatomique était très satisfaisant, ainsi que le résultat fonctionnel.

Depuis, le malade va très bien, n'a plus présenté aucune douleur et son caractère pusillanime ne l'a pas engagé à se faire faire de nouveaux examens qu'il jugeait superflus.

CONCLUSIONS

Dans le traitement chirurgical des hydronéphroses, les méthodes conservatrices doivent reprendre la première place, et ce d'autant plus que le sujet est plus jeune.

Lorsqu'on se propose d'étendre la conservation, même aux hydronéphroses volumineuses, il est difficile, pré--opératoirement et même au cours de l'intervention, de prévoir les cas susceptibles de donner un résultat fonctionnel favorable. Dans le doute, chez un sujet jeune, l'expérience doit être tentée.

La simple néphrostomie prolongée est le plus souvent incapable de fournir un résultat fonctionnel et anatomique suffisant ; il faut, en règle générale, y associer une opération plastique.

Parmi les opérations plastiques, la résection pyélique en selle, type WATLMANN WALTERS, nous paraît être la plus fréquemment indiquée. Ses résultats sont particulièrement favorables.

Les opérations plastiques, quelles qu'elles soient (résections ou anastomoses), doivent toujours être pratiquées sous le contrôle d'une néphrostomie, qui

doit être maintenue plus ou moins longtemps suivant le degré d'infection pyélo-urétérale et le résultat des examens post-opératoires.

Si un procédé de néphropexie doit être associé, on doit recourir à un procédé simple, sans risque d'infection pleurale, en raison des manœuvres opératoires plus ou moins septiques.

L'opération conservatrice est susceptible de donner des résultats remarquables, fonctionnels et anatomiques, même dans les cas paraissant justiciables, *a priori*, de la seule néphrectomie.

Vu : *le Doyen*,

A. BAUDOUIN.

Vu : *le Président de Thèse*,

M. Jean QUÉNU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — Cas de résection orthopédique du rein pour rétention rénale partielle. (*Bull. Ac. de Méd.*, 1898, XL, 52.)
- BARD (L.). — Du caractère idiopathique de la dilatation du bassinet dans l'hydronéphrose dite intermittente. (*J. d'Urologie*, 1920, t. 9, p. 243.)
- BAZY. — Contribution à l'étude de la chirurgie de l'uretère. Urétéro-pyélo-néostomie. (*Rev. de Chir.*, 1897, p. 400.)
- Contribution à la pathogénie de l'hydronéphrose intermittente. (*Rev. de Chir.*, 10-1-1903.)
- Hydronéphrose intermittente. Hématurie ex-vacuo. urétéro-pyélo-néostomie. (*Tribune Médicale*, p. 57, 1904.)
- L'urétéro-pyélo-néostomie. Ses résultats éloignés. (*Bull. Soc. Nat. de Chir.*, t. 54, 22-2-29.)
- Hydronéphroses. (*Encyclopédie française d'Urologie*, t. III, p. 133.)
- BLANC (H.) et BOURLAND. — Considérations sur la pathogénie des hydronéphroses par vaisseaux anormaux du rein. (*J. d'Urol.*, t. 40, 1935, n° 1, p. 23.)
- BOBBITT (R.-M.). — Causes extrinsèques des hydronéphroses. (*J. Of. Urol.*, v. 38, déc. 1937, p. 562.)
- BOUCHARD (R.). — Ce qu'on peut attendre de la Chirurgie conservatrice dans le traitement des grandes hydronéphroses. (38° Congrès de l'A.F.U.)

- BOUCHARD et POTOCKI. — Le traitement chirurgical des grandes hydronéphroses. (*Revue Méd. Fr.*, déc. 1936.)
- BOURLAND. — Contribution à l'étude des hydronéphroses par vaisseaux anormaux du rein. (*Thèse Bordeaux*, 1935.)
- CABART (H.). — Contribution à l'étude du traitement conservateur des rétentions pyélo-rénales. (*Thèse Paris*, 1937.)
- CABOT (H.). — Diagnostic et indications opératoires dans les hydronéphroses au début. (*The J. of the American med. Ass.*, vol. LX, n° 1, 4-1-1913.)
- CARRIN. — Traitement conservateur des grosses hydronéphroses suppurées ou non suppurées. (*Thèse Lille*, 1936-37.)
- CARRY. — Etude sur les résultats vrais des interventions conservatrices dans les grosses hydronéphroses. (*Thèse Lyon*, 1918-19.)
- CHATON. — Rapport du P^r Legueu à la Soc. Franç. d'Urol., 14-11-21. (*J. d'Urol.*, t. 12, p. 428.)
- CHEVALLER (Rudolf). — Sur les opérations du bassin. (*Zeit. Urol.*, t. 33, n° 6, 1939, p. 391.)
- CRACIUN (E.-C.) et ZANNE (D.). — Contributions expérimentales à l'étude des hydronéphroses. (*Ann. d'An. pathol.*, t. 12, n° 6, p. 644, juin 1935.)
- DARGET (R.). — Les anomalies pyélo-urétérales congénitales et leurs conséquences chirurgicales. (*Congrès de l'A.F.U.*, 1936.)
— Résultats après un an d'une résection du bassin. (*Bordeaux Chirurg.*, avril 1929, p. 123.)
- DARGET (R.) et LANGE. — Hydronéphrose volumineuse traitée par urétéro-pyélostomie. (*Bull. et Mém. de la Soc. Fr. d'Urol. du Sud-Ouest*, janvier 1938.)
- Traitement conservateur (urétéro-pyélostomie, résection du bassin) dans deux cas d'hydronéphroses volumineuses. (*S.F.U.*, 21-3-38.)

- DONATI. — Recherches expérimentales sur la valeur du traitement conservateur des hydronéphroses. (*Gior. d. Reg. Accad. di Med. de Torino*, 1904, t. X, p. 597.)
- DOSSOT (R.). — Très grosse hydronéphrose par artère anormale. Libération de l'uretère. Néphrostomie. Importante récupération morphologique et fonctionnelle. (*S.F.U.*, 4-4-38.)
- DUVAL et GRÉGOIRE. — Pathogénie et traitement des hydronéphroses. (*Congrès de l'A.F.U.*, octobre 1906.)
- DUVERGEY. — Les rétrécissements de l'uretère. (*XXVIII^e Congrès Français d'Urol. Paris*, octobre 1928.)
- EGGER (K.). — Les modifications du système artériel rénal dans l'hydronéphrose. (*Zeit. Uro. Chir.*, t. 44, f. 3, 16-7-1938.)
- FENGER (C.). — Démonstrations d'opérations sur le rein avec présentation de malades. (*Chicago Méd. Rec.*, 1893, t. IV, p. 164.)
- FÉY (B.). — Pathogénèse de l'hydronéphrose. (*Paris Méd.*, 1928, n° 2, p. 323.)
- FOLEY (Frédéric-E.-B.). — Une nouvelle opération plastique au rétrécissement de la jonction pyélo-urétérale. (*J. of Urol.*, t. 38, déc. 1937, p. 643.)
- FRANZ (R.). — L'hydronéphrose dans le rein mobile. (*Zent. f. Gyn.*, n° 8, 24-2-1923, p. 306.)
- GARDNER (Faxton). — Opérations plastiques et anastomoses dans le traitement des rétentions du rein. (*Thèse Paris*, 1903, n° 459.)
- GRÉGOIRE. — Uro-néphrose à rétention intermittente. Urétéro-pyélo-néostomie. (*J. d'Urol.*, 1912, t. II.)
- HARTMANN. — Urétéro-pyéloplastie. (*Bull. Soc. de Chir.*, 1904, p. 422.)
- HECKENBACK (W.). — Traitement de l'obstruction rénale par les vaisseaux accessoires et contribution à la technique de l'urétéro-pyéloplastie. (*Zeit. f. Urol. Chir.*, t. XXXII, f. 34, 1931, p. 149.)

- HEITZ-BOYER. — S.F.U., 20 janvier 1936. (*J. d'Urol.*, t. 41, p. 273.)
- HELLSTRÖM (J.). — Contribution à l'étude du traitement de l'hydronéphrose liée à la compression de l'uretère par les vaisseaux allant au rein. (*Zeit. f. Urol. Chir.*, t. XXXIX, f. 3 et 4, p. 160.)
- HEPLER (A.-B.). — Modifications intra-rénales dans l'hydronéphrose. (*J. of Urol.*, t. 38, déc. 1937, p. 600.)
- HERBST (R.) et POLKEY (H.-J.). — Fenger's uretero-pyeloplastia operation. (*J. of Urol.*, 1930, t. 23, p. 23.)
- HEYN (W.). — A propos de la chirurgie plastique du bassinnet. (*Zeit. f. Urol.*, t. 32, n° 5, 1938.)
- HEYNTSCHAK (Th.). — Les progrès de la chirurgie du rein. (*Revista Romana de Urologie*, février 1937.)
- Chirurgie conservatrice des hydronéphroses ; plastique du bassinnet. (*Zeit. f. Urol.*, 1936, f. 9, p. 588.)
- ISRAEL. — Ueber enrige neve Erfahrungen auf dem Gebiete du Nieren chirurgie. (*Deut. Med. Woch.*, n° 28, p. 345, 1896.)
- KELLY (H.-A.). — Opérations sur les hydronéphroses. (*Trans. Amer. Urol. Ass.*, 1909, t. III, p. 377.)
- KEVIN (D.), LYNCH et THOMPSON (R.-F.). — Les résultats de la pyéloplastie. (*The Urol. and Cut. Rev.*, t. 40, n° 11, nov. 1936, p. 781.)
- KIMBROUGH (J.-C.). — Traitement chirurgical de l'hydronéphrose. (*J. of Urol.*, vol. 43, p. 97, février 1935.)
- KONIG. — Opérations plastiques en cas d'hydronéphroses infectées. (*Münch. Med. Woch.*, n° 18, p. 1.020.)
- KRUG. — Contribution à l'étude des résultats éloignés dans le traitement conservateur des hydronéphroses. (*Thèse Paris*, 1939, Librairie Arnette).
- KUSTER. — Un cas de résection de l'uretère. (*Arch. f. Klin. Chir.*, t. XLIV, n° 4, p. 850, 1892.)

- LAZARIDES. — Valeur du rein après la néphrostomie. (*Thèse Paris*, 1921.)
- LAZARUS (Joseph-A.). — Rapport de l'hydronéphrose et des vaisseaux aberrants du rein. (*The Amer. J. of Surg.*, vol. 16 n° 3, p. 515, juin 1932.)
- LEGUEU. — Le rôle des vaisseaux anormaux dans la pathogénie de l'hydronéphrose. (*Ann. des Mal. des Org. génito-urinaires*, 1904, p. 1.361.)
- LEGUEU et FEY. — La nouvelle conception de l'hydronéphrose. (*Congrès de Madrid*, 1929, et *Gaz. Méd. de France*, mai 1930, p. 217.)
- LICHTENBERG (Von). — Traitement de l'hydronéphrose par anastomose latéro-latérale. (*Zeit. f. Urol.*, 1924, t. 18, p. 585.)
- LOEWENECK (M.). — Diagnostic et traitement de l'hydronéphrose due à des altérations anatomiques de l'origine de l'uretère. (*Deut. Zeit. f. Chir.*, vol. 244, f. 2 et 3, 1935.)
- LUBASH (S.) et MADRID (Al.). — Urétéro-pyélo-néostomie pour hydronéphroses. (*J. of Urol.*, t. 38, déc. 1937, p. 635.)
- MALTÈSE LE ROY. — Hydronéphrose bilatérale par vaisseau anormal. (*S.F.U.*, 19-6-1939; rapport prof. Marion.)
- MARION (G.). — On enlève beaucoup trop d'hydronéphroses. (*S.F.U.*, 20-1-1936.)
- Traitement conservateur des grosses hydronéphroses. (*J. d'Urol.*, t. 48, p. 5, juillet 1939.)
- MATHÉ (C.-P.) et LA PENA (E. DE). — Traitement chirurgical des hydronéphroses. (*J. of Urol.*, vol. 31, n° 1, janvier 1934.)
- MICHON (E.). — *Soc. Nat. Chir.*, 27-3-1928.
- MICHON (E.) et MICHON (L.). — Technique chirurgicale urologique. (Doin, édit.)
- MICHON (L.). — A propos des hydronéphroses bilatérales. (*J. de Méd. et Chirurg. pratiques*, t. 108, p. 234, 1937.)
- Opérations conservatrices dans quatre cas d'hydronéphrose. (*Journal Belge d'Urol.*, octobre 1939.)

- MOORE (Thomas-D.). — La conservation du tissu rénal avec étude spéciale des opérations plastiques pour hydronéphroses. (*The Urol. and Cut. Rev.*, t. 39, n° 6, p. 393, juin 1935.)
- MYNTER (H.). — Cas d'hydronéphrose intermittente aiguë par valvule et rétrécissement de l'uretère. (*Ann. Surg.* 1893, t. 18, p. 659.)
- NÉDÉLEC. — Hydronéphrose infectée. Opération plastique conservatrice. (*S.F.U.*, 20 nov. 1933; *J. d'Urol.*, t. 37, p. 86.)
- ORMOND (Jack.-K.). — Les opérations plastiques défectueuses contre l'hydronéphrose. (*J. of Urol.*, t. 36, n° 5, nov. 1936.)
- PAPIN. — Les opérations conservatrices dans l'hydronéphrose. (*XVII^e Congrès Français d'Urologie*, Paris, octobre 1927.)
- De quelques opérations conservatrices dans les hydronéphroses. (Rapport du prof. Marion; *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, n° 12, 7-4-1928, p. 500.)
- Les hydronéphroses. (Doin, édit.)
- Chirurgie du rein. (Doin, édit.)
- PAPIN et MOREL. — Physiologie pathologique des opérations rénales. (*Encyc. Franç. d'Urol.*, t. III, p. 474.)
- PATCH (Fr.-S.). — Transplantation de l'uretère dans l'hydronéphrose due à une compression par vaisseaux aberrants. (*The Urol. and Cut. Rev.*, octobre 1935, p. 686.)
- PERRIER. — Le sort des dilatations pyéliquies et urétérales opérées. (*Congrès de la A.F.U.*, 1935.)
- PIÉRACCINI (P.) et LUCARELLI (G.). — Contribution expérimentale à la connaissance de l'hydronéphrose. (*Arch. Ital. di Urol.*, vol. 7, f. 2, p. 135, déc. 1930.)
- PRIESTLEY (James-T.). — Le traitement chirurgical conservateur des hydronéphroses non calculeuses. (*Surg. Gyn. Obst.*, n° 4, avril 1939, p. 832.)
- QUINBY (W.-C.). — Facteur influençant le processus opératoire des hydronéphroses. (*J. of Urol.*, t. 38, n° 6, déc. 1937.)

- RICHARDSON. — Hydronéphrose traitée par méthode Fenger-Kelly. (*Boston Med. and Surg. J.*, 14-1-1904.)
- ROCHET. — *Soc. Chir. de Lyon*, 15-12-1906.
- ROCK (K.). — De l'hydronéphrose et de son traitement par la pyéloplastie. (*Zeit. f. Chir.*, 27-6-1931, p. 1.621.)
- SARGENT (James-C.). — Chirurgie conservatrice des hydronéphroses. (*J. of Urol.*, t. 38, n° 6, déc. 1937.)
- Correction d'une hydronéphrose double volumineuse par pyélorétéroplastie. (*J. of Urol.*, vol. 20, f. 5, nov. 1928, p. 613.)
- SCHLOFFER (H.). — L'hydronéphro-cystoanastomose. (*Zeit. f. Urol.*, t. XIV, juin 1920, f. 6, p. 258.)
- SCHOLL (A.-J.). — Chirurgie conservatrice des hydronéphroses bilatérales. (*J. of Urol.*, vol. XXIV, septembre 1930, p. 251.)
- SERVELLE. — La chirurgie du splanchnique. (*Thèse Paris*, 1942.)
- STRASBERG (Alexander). — Hydronéphrose statique-dynamique. (*Urol. and Cut. Rev.*, mai 1937, p. 337.)
- STRASSMAAN (P.). — Opérations conservatrices sur le rein. (*Zeit. f. Urol.*, t. XXVII, n° 4, 1933.)
- TERRIER et BAUDOUIN. — De l'hydronéphrose intermittente. (*Rev. de Chir.*, 1891, t. II, pp. 719-833-1.055.)
- TRENDELENBURG. — *Volkman's Sammlung klin. Vort.*, n° 335, p. 3.370, 1890.
- TUFFIER. — L'hydronéphrose. La valeur thérapeutique de son traitement conservateur. (*Presse Méd.*, 1904, t. XII, p. 201.)
- VERRIÈRE. — Contribution à la chirurgie conservatrice dans les rétentions rénales. (*Thèse Lyon*, 1899-1900, n° 18.)
- VIOLLET. — Traitement conservateur d'une volumineuse hydronéphrose. (*S.F.U.*, 17-11-1941.)
- WALTERS (Waltman). — Obstruction urinaire et hydronéphrose; résection du bassinet. (*The J. of Amer. Med. Ass.* (Chicago), vol. XCIII, n° 22, p. 1.710, 1929.)

- Traitement conservateur des hydronéphroses par résection du bassinnet et autres opérations plastiques. (*J. of Urol.*, vol. XXIX, p. 121, février 1933.)
- WALTERS (W.) et BRAASCH (W.-F.). — La résection du bassinnet et autres opérations plastiques dans l'hydronéphrose non calculeuse. (*XXXVIII^e Congrès de l'A.F.U.*)
- WALTERS (W.), CABOT (Hugh) et PRIESTLEY (J.-T.). — Résultats opératoires dans les hydronéphroses non calculeuses. (*J. of Urol.*, t. XXXVIII, p. 688, déc. 1937.)
- WILDBOLZ (E.). — Résultats éloignés des opérations conservatrices. (*Zeit. Urol. Chir. Gyn.*, t. XLV, f. 1, 22-4-1939.)
- Guérison durable de l'hydronéphrose par les opérations plastiques conservatrices. (*Zeit. Urol. Chir. Gyn.*, t. XXX, f. 3 et 4, p. 63, 12-2-1931.)
- *Congrès de l'A.F.U.*, octobre 1925.
- YOUNG (H.-H.). — Obstruction de l'uretère par vaisseau aberrant. Opérations plastiques avec ligature des vaisseaux ou transplantation de l'uretère. (*Surg. Gyn. and Obst.*, t. XXVI, 1932.)
- YVER (P.-B. Mc.). — Chirurgie plastique du bassinnet. (*J. of Urol.*, t. XLII, p. 1.069, déc. 1939.)